

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JCT15 U.S. PTO
09/733033
12/11/00

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
in this Office.

願年 月 日
Date of Application:

1999年12月24日

願 番 号
Application Number:

平成11年特許願第367811号

願 人
Applicant(s):

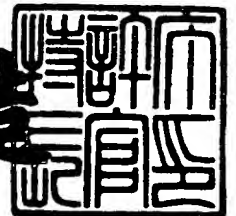
日本電気株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年10月27日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3088330

【書類名】 特許願

【整理番号】 68600313

【提出日】 平成11年12月24日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 N04N 5/225

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

 【氏名】 三露 範久

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区高輪 2 丁目 2 0 番 3 6 号 株式会社エヌイー
シーデザイン内

 【氏名】 滝澤 全克

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

 【氏名】 山口 修司

【特許出願人】

 【識別番号】 000004237

 【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100065385

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 山下 穰平

 【電話番号】 03-3431-1831

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 010700

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9001713

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 カメラ付き携帯情報端末装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報端末装置本体にカメラ機能部を装備し、その撮影用光学系に設けたシャッターのための操作ボタンを、前記情報端末装置本体に装備しているカメラ付き携帯情報端末装置において、前記情報端末装置本体にある端末操作ボタンの 1 機能操作に、前記シャッターのための操作ボタンと同じ機能を設定していることを特徴とするカメラ付き携帯情報端末装置。

【請求項 2】 前記情報端末装置本体は、少なくとも片方に表示部を有する偏平な一対の筐体を、ヒンジ部を介して折り畳み可能に枢支した構成であり、また、前記ヒンジ部には、前記カメラ機能部の撮影用光学系を装備していることを特徴とする、請求項 1 に記載のカメラ付き携帯情報端末装置。

【請求項 3】 前記端末操作ボタンは、情報端末装置本体の表示部に関するスクロールボタンであることを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載のカメラ付き携帯情報端末装置。

【請求項 4】 前記スクロールボタンは、垂直押し下げ機能を持っており、該機能を前記シャッターの操作ボタンの機能に対応させていることを特徴とする、請求項 3 に記載のカメラ付き携帯情報端末装置。

【請求項 5】 前記端末操作ボタンは、情報端末装置本体側の機能モード切替で、その 1 機能操作を前記シャッターの操作ボタンの機能に対応させていることを特徴とする、請求項 1 ないし 3 の何れか 1 項に記載のカメラ付き携帯情報端末装置。

【請求項 6】 情報端末装置本体にカメラ機能部を装備し、その撮影用光学系に設けたシャッターのための操作ボタンを、前記情報端末装置本体に装備しているカメラ付き携帯情報端末装置において、前記情報端末装置本体にある端末操作ボタンの 1 機能操作に、前記シャッターのための操作ボタンと同じ機能を設定すると共に、前記端末操作ボタン及び前記シャッターのための操作ボタンは、それぞれ、シャッター操作に適する、前記情報端末装置本体の異なる面に装備されていることを特徴とするカメラ付き携帯情報端末装置。

【請求項 7】 前記端末操作ボタンは、表示部の有る面に設けられ、シャッターのための操作ボタンは、前記面と直交する面に設けられていることを特徴とする請求項 6 に記載のカメラ付き携帯情報端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、主として、携帯テレビ電話機などに適用し、汎用性を持たせたカメラ付き携帯情報端末装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

この種のカメラ付き携帯情報端末装置は、情報端末装置本体にカメラ機能部を装備し、その撮影用光学系に設けたシャッターのための操作ボタンを、前記情報端末装置本体に装備している。

【0003】

このように、携帯情報端末装置にカメラを装備した場合、通常のカメラと同等の操作性の高さと、携帯情報端末として使用している場合におけるカメラの操作性の高さが両立していることが望ましい。一般には、カメラとしての操作性を確保するには、シャッターの位置を筐体の肩の部分に設置することが有効であると考えられている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、携帯情報端末装置として操作している場合に、筐体の肩の部分にシャッターがあるのでは、カメラ撮影の都度、シャッター操作がし易いように装置を持ち替えると共に、端末操作ボタンに位置している指を、筐体の肩にあるシャッターの位置まで移動しなければならない。このアクションは、操作性という点で、大きなマイナス要素である。また、表示画面を縦長、横長に使用する場合に、使い勝手の位置にシャッターボタンがあれば、操作性の向上となる。

【0005】

よって、カメラおよび携帯情報端末としての、各々の操作上において、常に、

シャッターが操作性を犠牲にすることない適切な位置に存在することが必要である。ただし、そのために、シャッターボタンの数を増やすことは、部品点数が増えることによるコスト増加という点から、また、それによって、ユーザが、その指の位置を変えるというアクションを減らすことにならないという点から、避けなければならない。

【0006】

本発明は、この問題を解決するためになされたもので、部品点数の増加や構造の複雑化を招くことなく、常に、適切かつ快適なカメラの操作性を獲得することができるカメラ付き携帯情報端末装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

このため、本発明では、情報端末装置本体にカメラ機能部を装備し、その撮影用光学系に設けたシャッターのための操作ボタンを、前記情報端末装置本体に装備しているカメラ付き携帯情報端末装置において、前記情報端末装置本体にある端末操作ボタンの1機能操作に、前記シャッターのための操作ボタンと同じ機能を設定していることを特徴とする。

【0008】

この場合、本発明の実施の形態として、前記情報端末装置本体が、少なくとも片方に表示部を有する偏平な一対の筐体を、ヒンジ部を介して折り畳み可能に枢支した構成であり、また、前記ヒンジ部には、前記カメラ機能部の撮影用光学系を装備していることが、実用上、好ましい。

【0009】

また、本発明の実施の形態として、前記端末操作ボタンが、情報端末装置本体の表示部に関するスクロールボタンであること、前記スクロールボタンが、垂直押し下げ機能を持っており、該機能を前記シャッターの操作ボタンの機能に対応させていること、あるいは、前記端末操作ボタンが、情報端末装置本体側の機能モード切替で、その1機能操作を前記シャッターの操作ボタンの機能に対応させていることは、有効である。

【0010】

【発明の実施の形態】

本発明の 2 つの実施形態について、その概観が図 1 および図 2、図 3 に示されている。図 1 の実施形態では、情報端末装置本体 1 にカメラ機能部（図示せず）を装備し、その撮影用光学系 2（光学レンズ系、受光素子など、）に設けたシャッターのための操作ボタン 3 を、情報端末装置本体 1 の筐体の肩部 1 a（後述する表示部の有る面と直交する面に位置して）に装備している。

【0011】

また、特に、本発明では、情報端末装置本体 1 にある端末操作ボタン 4 の 1 機能操作に、前記シャッターのための操作ボタン 3 と同じ機能を設定して、切り換えて使用できるようにしている。なお、この実施の形態では、端末操作ボタン 4 が、情報端末装置本体 1 の表示部 1 b に関するスクロールボタンであり、このスクロールボタンが、通常の傾き操作によるスクロール機能の他に、垂直押し下げ機能を持っており、該機能を前記シャッターの操作ボタン 3 の機能に対応させている（同じ機能を持たせている）。

【0012】

図 2 および図 3 に示す情報端末装置本体 1 は、少なくとも片方に（この実施の形態では、それぞれに）表示部 1 c、1 d を有する偏平な一对の筐体 1 X および 1 Y を、ヒンジ部 1 Z を介して折り畳み可能に枢支した構成であり、また、前記ヒンジ部 1 Z には、前記カメラ機能部の撮影用光学系 2 が装備されている。なお、本発明の特徴とする点は、図 1 の構成と同等である。

【0013】

ここで、前記シャッターの操作ボタン 3 およびスクロールボタン 4 の位置は、図 3 の位置に設置しているが、これらが、何れかの位置にあっても良く、カメラとして操作し易い場所に操作ボタン 3 が、また、同じく、カメラのシャッターとして操作し易い場所に、更に、携帯情報端末装置の操作ボタンとして操作し易い位置にスクロールボタン 4 があればよい。

【0014】

操作ボタン 3（シャッターボタン）およびスクロールボタン 4 は、それぞれ、2 段階の押下式のボタン式スイッチ構造となっている。前者は、1 段階だけ押下

すると、従来のカメラのように、カメラ機能部が活性化されて、撮影準備段階となり、２段階目を押下すると、シャッターが切られる構成になっている。

【 0 0 1 5 】

ここでは、操作ボタン 3 もしくはスクロールボタン 4 が 1 段階分、押下されると、図 4 に示すように、CPU などからなる制御回路 1 1 がレンズ駆動部 1 2 を制御して、撮像用光学系 2（光学レンズ系）の焦点や露出を合わせると共に、画像信号処理回路 1 3 および撮像回路 1 4 を制御して、適切な画像が撮影できるように調整を行い、撮影の準備を完了する。

【 0 0 1 6 】

次に、操作ボタン 3 もしくはスクロールボタン 4 が 2 段階分、押し下げられると、その信号が制御回路 1 1 に入力され、撮像用光学系 2 のシャッター（図示せず）が切られる。撮像回路 1 4 にて結像した画像情報は、画像信号処理回路 1 3 にてデジタルの画像データに変換され、メモリ 1 5 に格納される。

【 0 0 1 7 】

なお、この際、制御回路 1 1 は、携帯情報端末装置の主回路へと接続されており、メモリ 1 5 に格納されたデジタル画像データは、制御回路 1 1 を通して、前記主回路へと転送される。この際、表示部 1 b に画像表示しても良い。

【 0 0 1 8 】

また、図 2 および図 3 に示す構成の携帯情報端末装置では、例えば、筐体 1 X に対して、筐体 1 Y を 3 6 0 度、展開して、表示部 1 b でファインダーとしての画像表示を行い、被写体側に表示部 1 c を向け、ここにも同じ画像表示をして、被写体（被写体の人物）側からも、被写体としての画像（所謂、カメラアングル）を見ることができるようにして、自身の画像を確認できるようにすることもできる。

【 0 0 1 9 】

この実施の形態において、スクロールボタン 4 は、シャッター操作機能（押し下げ）以外にも、本来の機能である画面スクロールやメニュー選択に使用できるようにするため、制御回路 1 1 に接続されると同時に、携帯情報端末装置の主回路にも接続される。なお、この携帯情報端末装置は、スクロールボタン 4 の垂直

押下げ時の機能を、シャッター操作機能以外にも設定できるようにするため、機能モード切替などの操作ができる、スクロールボタン制御回路 16 を搭載してもよい。ただし、スクロールボタンの垂直押下げ時の機能を、シャッター操作機能のみに設定している場合には、スクロールボタン制御回路 16 を除いても良い。

【0020】

このような構成によって、実際に操作する場合の例を図 5 に示している。図 5 によれば、カメラ付き携帯情報端末装置は、カメラとしての横長（図 5 の（a）を参照）あるいは縦長（図 5 の（b）を参照）の画面で撮影する場合の操作状態を示している。端末装置本体 1 によって、操作ボタン 3 は通常の、横長画像表示の際のシャッターボタンとして動作し、スクロールボタン 4 はファインダー代わりの表示画面を縦長画像表示とした時のシャッターボタンとして機能する。この場合、撮影レンズ用光学系 2 で被写体を撮影し、画像表示を横長あるいは縦長とした選択使用に応じて、ファインダー 6 を覗く場合でも、あるいは、ファインダー代わりの表示部 1b（あるいは 1c）を見る場合でも、それぞれ、操作し易く、また、装置本体の持ち方に制限されることなく、携帯性と操作性を向上できるという利点がある。

【0021】

この実施の形態において、スクロールボタン 4 は、シャッター操作機能（押し下げ）以外にも、本来の機能である画面スクロールやメニュー選択に使用できるようにするため、制御回路 11 に接続されると同時に、携帯情報端末装置の主回路にも接続される。なお、この携帯情報端末装置は、スクロールボタン 4 の垂直押下げ時の機能を、シャッター操作以外にも設定できるようにするため、機能モード切替などの操作ができる、スクロールボタン制御回路 16 を搭載しても良い。ただし、スクロールボタンの垂直押下げ時の機能を、シャッター操作機能のみに設定している場合には、スクロールボタン制御回路 16 を除いても良い。

【0022】

この携帯情報端末装置は、その本来の機能であるテレビ電話などの機能を発揮することができる。例えば、図 2 および図 3 に示す構成の場合、図 2 の折り畳み状態では、受信状態（スイッチ操作などで、積極的にオフとすることも可能）お

よびカメラ機能のみが設定されており、着信信号は、所要の発音で報知できるようにし、また、操作ボタン 3 の押圧操作で、前記カメラ機能部のシャッター操作がなされる。

【 0 0 2 3 】

また、図 3 の、筐体 1 X および 1 Y の展開状態（例えば、カメラ機能モードから情報端末機能モードへのモード切替スイッチ機能を発揮）において、情報端末としての機能（送受信状態への切替、表示部 1 b および 1 c のオンなど）が設定される。

【 0 0 2 4 】

ここでは、例えば、表示部 1 b の一部に、キーボード表示などの機能スイッチ表示がなされ、これに対して、スクロールボタン 4 の操作で、相手方の呼び出し操作などが実現できる。

【 0 0 2 5 】

この状態では、音声の送受信を実現できると共に、カメラ機能部を働かせ、その撮影用光学系 2 を介して、連続的あるいは間欠的にユーザ自身の画像を撮影し、例えば、表示部 1 b の一部に、画像表示すると共に、画像信号をデジタル化して、相手側に送信する。一方、表示部 1 c に相手方の画像表示をすることもできる。

【 0 0 2 6 】

通信過程で、相手側の要望により、カメラ機能を発揮させ、撮影用光学系 2 を用いて、所望の撮影を行い、直ちに、相手方に送信することもできる。このようなモード切替は、表示部 1 b の一部などに表示されるタッチセンサとしての機能スイッチで行われると良い。

【 0 0 2 7 】

而して、本発明のカメラ付き携帯情報端末装置においては、カメラ機能を主として操作している場合でも、また携帯情報端末の本来の機能を主として操作している場合でも、ユーザが操作しているボタン（例えば、スクロールボタン）を、シャッター操作の操作ボタンとして用いるという利点を得られる。また、このスクロールボタンに設けている垂直押下スイッチ機能を、ユーザの嗜好に合わせて

、シャッター操作ボタン以外の機能に用いること（多重機能）も可能である。

【0028】

因みに、多くの従来のカメラ付き携帯情報端末装置は、シャッターボタンが他のボタンと独立して存在している。従って、スクロールボタンを操作している場合に、カメラで撮影したいと考えた時、装置本体を持ち替えたり、指の位置をスクロールボタンから離し、シャッターの操作ボタンへと移動させなければならない。また、画面を縦長あるいは横長で撮影する時も、カメラの構えを変えるのに、同じことが言える。

【0029】

なお、本発明の実施例においては、端末操作ボタンとしてスクロールボタンにシャッター操作機能を付与したが、スクロールボタンでなくても、シャッター操作は実現可能である。例えば、図1の構成のように、そこにある複数のボタンを同時に押すなどの操作で、シャッター操作機能を発揮させることもできる。

【0030】

【発明の効果】

本発明は、以上詳述したようになり、従来のカメラにあるシャッターボタンと同様の位置にシャッターボタンを位置することで、携帯情報端末装置でありながら、従来のカメラと同等の操作性が実現でき、撮影時の手振れや操作のし難さを解消することができる。しかも、携帯情報端末装置の端末操作ボタン（例えば、スクロールボタン）にシャッター操作機能を付与することで、携帯情報端末として装置を用いている際にも、撮影したいと考えた時、装置の持ち替えや、指の位置を移動、変更するという余計な動作をしなくても、素早い撮影体勢への移行が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明に係わる第1の実施の形態を示す概観斜視図である。

【図2】

本発明に係わる第2の実施の形態を示す概観斜視図である。

【図3】

同じく、展開斜視図である。

【図 4】

本発明の構成を示すブロック図である。

【図 5】

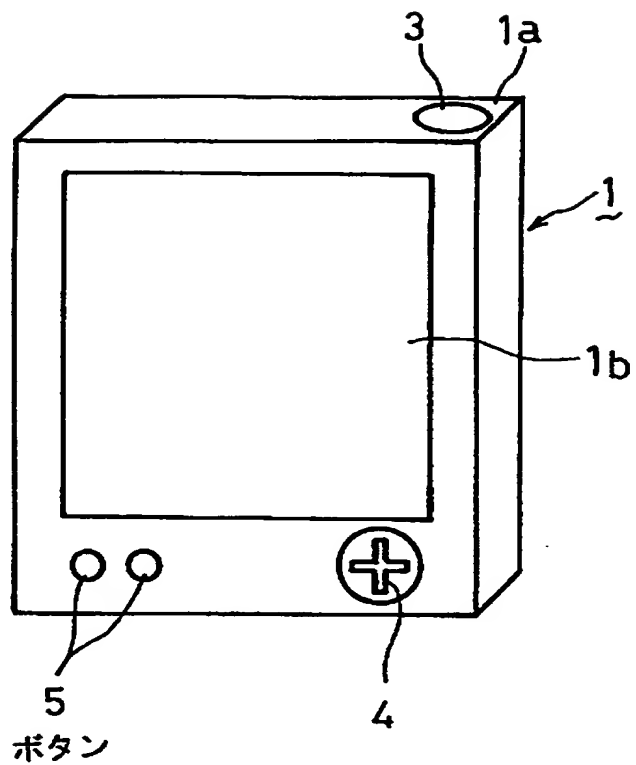
本発明に係わる第 1 の実施の形態を示す概観斜視図である。

【符号の説明】

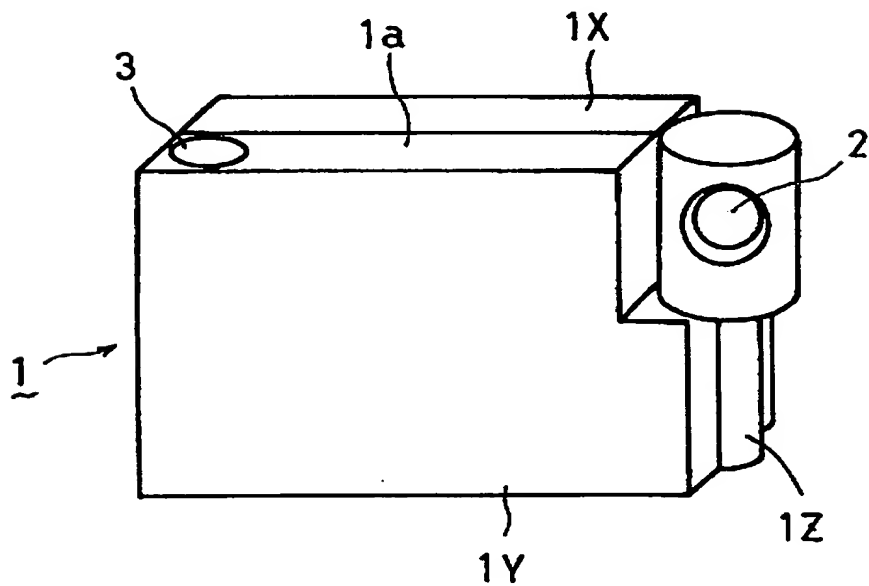
- 1 情報端末装置本体
- 1 a 肩部
- 1 b、1 c 表示部
- 1 X、1 Y 筐体
- 1 Z ヒンジ部
- 2 カメラ機能部の撮影用光学系
- 3 操作ボタン
- 4 端末操作ボタン（スクロールボタン）
- 1 1 制御回路
- 1 2 レンズ駆動部
- 1 3 画像信号処理回路
- 1 4 撮像回路
- 1 5 メモリ
- 1 6 スクロールボタン制御回路

【書類名】 図面

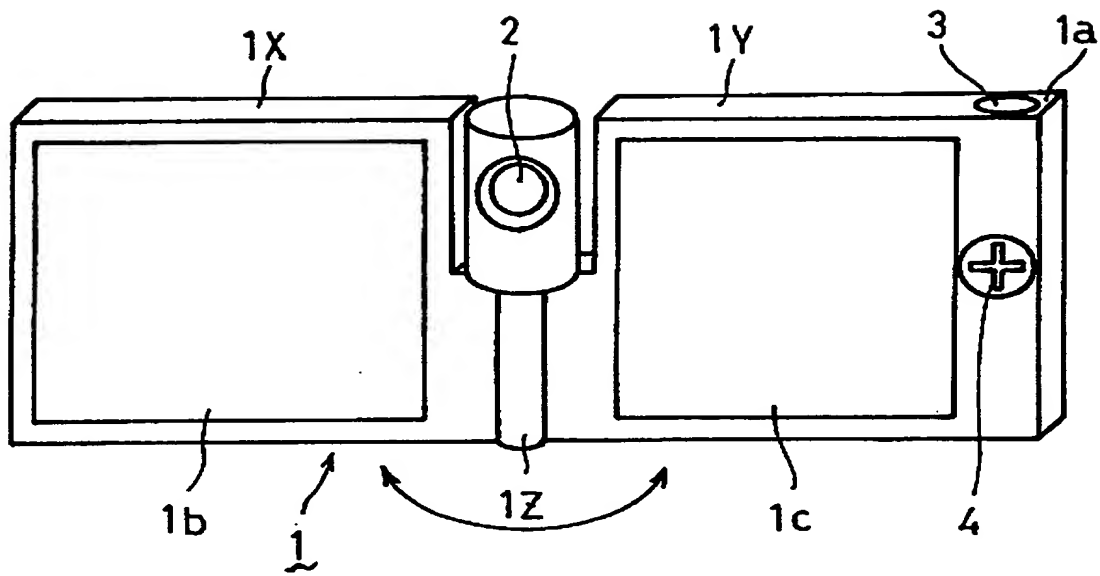
【図 1】



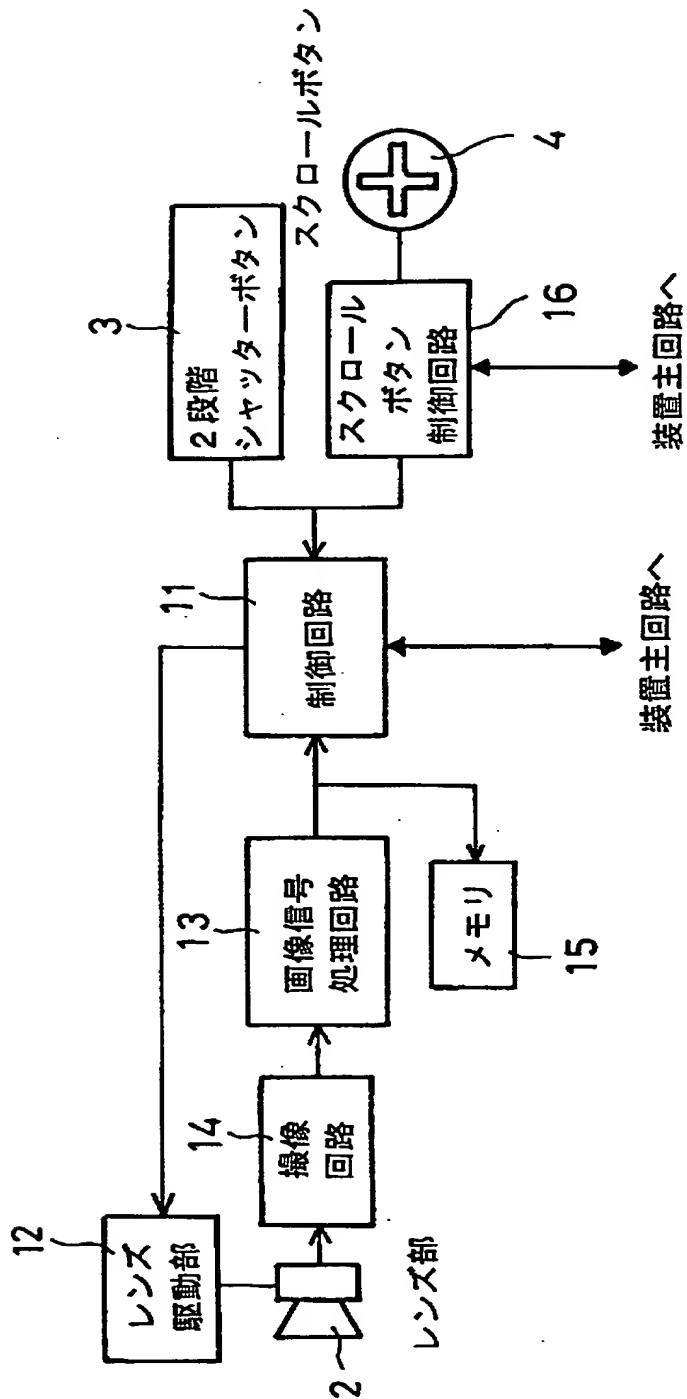
【図 2】



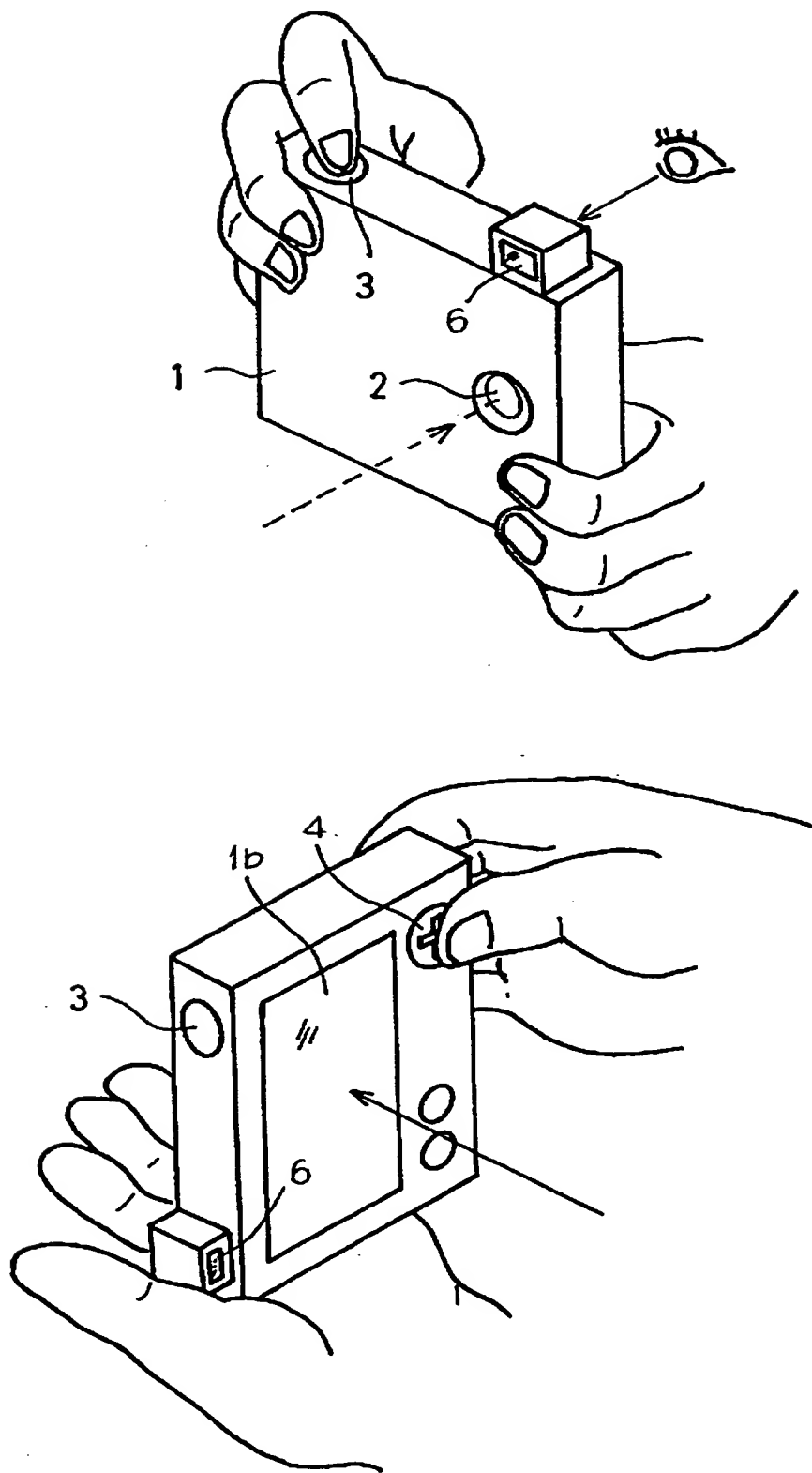
【図 3】



【図 4】



【図5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 部品点数の増加や構造の複雑化を招くことなく、常に、適切かつ快適なカメラの操作性を獲得することができるカメラ付き携帯情報端末装置を提供する。

【解決手段】 情報端末装置本体にカメラ機能部を装備し、その撮影用光学系に設けたシャッターのための操作ボタンを、前記情報端末装置本体に装備しているカメラ付き携帯情報端末装置において、前記情報端末装置本体にある端末操作ボタンの 1 機能操作に、前記シャッターのための操作ボタンと同じ機能を設定していることを特徴とする。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都港区芝五丁目7番1号

氏 名 日本電気株式会社